ETERNUS

P3AM-1782-02

ETERNUS SX300, SX300S

ディスクアレイ

ホストポート拡張ユニット

取扱説明書

FUJITSU

はじめに

このたびは、弊社の ETERNUS SX300, SX300S ディスクアレイ ホストポート拡張ユニットをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。
ETERNUS SX300, SX300S ディスクアレイ ホストポート拡張ユニットは、ETERNUS SX300, SX300S ディスクアレイにおいて、PC サーバ（PRIMERGY など）と接続するためのファイバチャネルのポート数を最大 16 ポートに拡張するシステムです。
本書は、ETERNUS SX300, SX300S ディスクアレイ ホストポート拡張ユニット（以降、本装置と呼ぶ）の導入時に、お客様に行っていただきたい確認事項や、日常の取り扱い方法について説明しています。
本書をご覧になり、本装置を正しくお使いいただきますよう、お願いいたします。

2006 年 7 月

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業用等の一般的用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療用機器、兵器システムにおけるミサイル発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう設計・製造されたものではございません。お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談ください。

弊社のドキュメントには「外国為替および外国貿易管理法」に基づく特定技術が含まれていることがあります。特定技術が含まれている場合は、当該ドキュメントを輸出または非居住者に提供するとき、同法に基づく許可が必要となります。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

高調波ガイドライン適合品

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

製品の使用環境

本装置は一般のオフィス環境において、一般のお客様に安全にご使用いただけるよう設計／製造されております。本装置をご使用いただく場合には本取扱説明書に記載されている設置や取り扱い上の注意事項を守ってください。本書の記述の範囲外で使用した場合、お客様および周囲の方の身体や財産に予期しない損害が生じるおそれがあります。
また本装置は、日本国内でご使用いただくことを前提に製造・販売させていただいております。したがって、日本国外でのご使用はできません。万一ご使用された結果の影響につきましては、一切責任を負いかねます。

本書の取り扱いについて

本書には本装置を安全に使用していただくための重要な情報が記載されています。
本装置を使用する前に、本書を熟読してください。特に本書に記載されている「安全上のご注意」をよく読み、理解した上で本装置を使用してください。また、本書は大切に保管してください。
弊社は、お客様および周囲の方の身体や財産に損害を及ぼすことなく安全に使っていただくために細心の注意を払っています。本装置を使用する際は、本書の説明に従ってください。

事業系の使用済み製品の引取りとリサイクルのお願い

- この製品の所有権が事業主の場合には、使用済み後に廃棄される製品は産業廃棄物扱いとなり、廃棄する際にはマニフェスト伝票（廃棄物管理表）の発行が必要となります。
- 製品所有者が弊社に廃棄を依頼される場合には、弊社と連携している物流会社（産業廃棄物収集運搬許可業者）にて引き取りを行いますので、その際には、お問い合わせ／お申し込み先：富士通リサイクルシステム
（http://eco.fujitsu.com/jp/5g/products/recycleindex.html）をご参照ください。
なお、法人・企業以外のお客様はお申し込みできません。
- 弊社では、リサイクルシステムを構築し、リサイクルセンターで使用済み製品の解体、分別処理により、部品の再使用や材料へのリサイクルを行っています。
- 鉛蓄電池は埋蔵量の少ない高価な希少資源を使用していますが、これらの貴重な資源はリサイクルして再利用できます。
ご使用済みの節は捨てないで、リサイクルにご協力ください。
ご不明な点がありましたら、「富士通株式会社　環境本部」（電話　044-754-3411）まで、お問い合わせをお願いいたします。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

本書の読み方

本書の内容と構成

本書は、以下に示す 3 章から構成されています。

- **第 1 章　概要**

  本装置の特長、仕様、各部の名称と働き、および梱包物について説明しています。

- **第 2 章　取り付けと接続**

  運用するために必要な、準備、接続作業、各種設定作業、および電源の投入／切断方法など、本装置の基本的な操作について説明しています。
  また、オプション製品の増設ポート（SFP モジュール）の本装置への取り付け方法について説明しています。

- **第 3 章　トラブルシューティング**

  本装置にトラブルが発生したときの対処方法について説明しています。本装置のトラブルが発生したときにお読みください。

本書で説明していない周辺装置の取り扱い方法については、各周辺装置に添付されている取扱説明書をご覧ください。

警告表示について

このマニュアルでは、使用者および周囲の方の身体や財産に損害を与えないための警告表示をしています。警告表示は、警告レベルの記号と警告文から構成しています。以下に、警告レベルの記号を示し、その意味を説明します。

この記号は、正しく使用しない場合、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあることを示しています。

この記号は、正しく使用しない場合、軽傷、または中程度の傷害を負うことがあり得ることと、本装置自身またはその他の使用者などの財産に、損害が生じる危険性があることを示しています。

また、危害や損害の内容がどのようなものかを示すために、上記の絵表示と同時に次の記号を使用しています。

△で示した記号は、警告・注意を促す内容であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な警告内容（左図の場合は感電注意）が示されています。

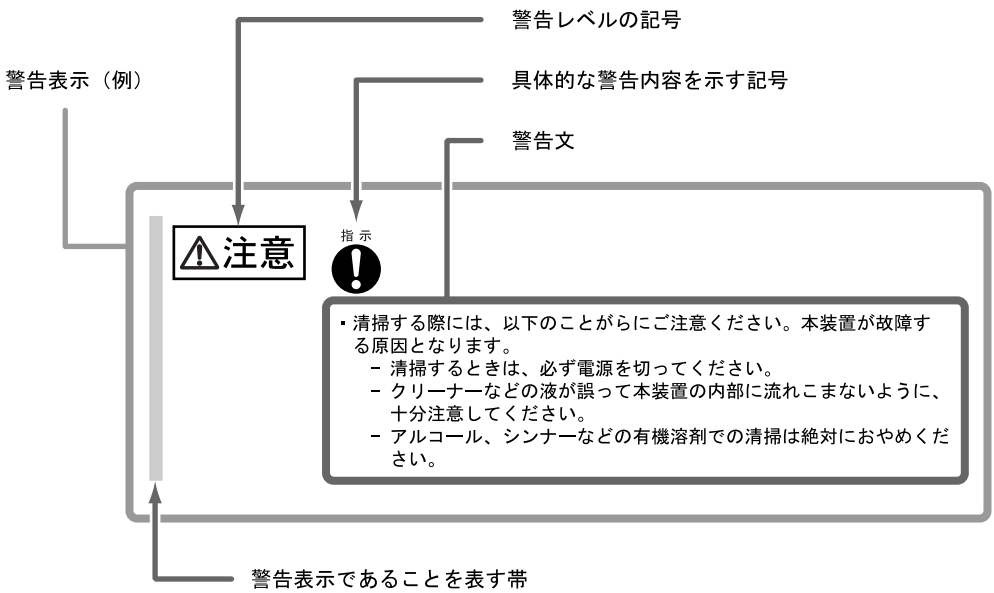
All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

で示した記号は、してはいけない行為（禁止行為）であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な警告内容（左図の場合は分解禁止）が示されています。

で示した記号は、必ず従っていただく内容であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な警告内容（左図の場合は電源プラグを抜く）が示されています。

本文中の警告表示の仕方

警告レベルの記号の横に警告文が続きます。警告文は、通常の記述と区別するため、行の左側に帯を記述しています。
表示例を以下に示します。



All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

本書の表記について

本文中の表記

本文中では、以下の表記・記号を使用しています。

重要	この記号は、お使いになる際の重要な注意点が書いてあります。
ポイント	操作や設定を行う上で、知っておくと便利な機能や使い方などが書いてあります。
参照	参照マニュアルを示しています。

備考：本文を補足する内容が書いてあります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

安全上のご注意

ここでは、安全上の注意事項についてまとめてあります。
本装置を安全にお使いいただくために、以降の記述内容を必ずお守りください。

■ 万一、異常が発生したとき

⚠警告

禁止

AC アダプター、電源コード、電源プラグが傷ついている場合は本装置を使用しないで、担当営業員または担当保守員に連絡してください。
お客様自身による修理は危険ですから絶対におやめください。
そのまま使用すると、感電・火災の原因となります。

プラグ

- 発熱・煙・異臭・異常音が発生した場合は、すぐに電源プラグを電源コンセントから抜いてください。
  その後、異常な現象がなくなるのを確認して、担当営業員または担当保守員に連絡してください。
  お客様自身による修理は危険ですから絶対におやめください。
  そのまま使用すると、感電・火災の原因となります。

- 本装置の内部に水などの液体や金属片などの異物が入った場合は、すぐに電源プラグを電源コンセントから抜いてください。その後、担当営業員または担当保守員に連絡してください。
  お客様自身による分解は危険ですから絶対におやめください。
  そのまま使用すると、感電・火災の原因となります。

- 本装置を落としたり、カバーなどを破損した場合は、すぐに電源プラグを電源コンセントから抜いてください。
  その後、担当営業員または担当保守員に連絡してください。
  お客様自身による修理は危険ですから絶対におやめください。
  そのまま使用すると、感電・火災の原因となります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

■ 設置について

⚠警告

禁止

- 通気性の悪い場所、火気のある場所、引火性ガスの発生する場所に置かないでください。故障・火災の原因となります。
- 湿気・ほこり・油煙の多い場所、水のかかるおそれのある場所に置かないでください。故障・火災・感電の原因となります。
- 落雷の可能性がある場合は、電源コードおよび各種ケーブルの接続作業は行わないでください。雷によっては火災・感電の原因となります。
- 本装置の上や周りに、花びん・コップなど液体の入った容器を置かないでください。水などの液体が本装置の内部に入って、故障・火災・感電の原因となります。

プラグ

本装置を設置したり移動する場合は、必ず電源プラグを電源コンセントから抜いてください。また、接続されている各種ケーブルもすべて外し、足元に充分注意して行ってください。
電源コードが傷つき、感電・火災の原因となったり、本装置が落下したりして、けがの原因となります。

⚠注意

禁止

- 腐食性ガスが発生する地域や塩害地域には設置しないでください。
  故障の原因となります。
- 本装置の上に重いものを置いたり、衝撃を与えないでください。故障・けがの原因となることがあります。

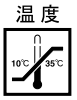
指示

水平で安定した場所、および大きな振動の発生しない場所に設置してください。振動の激しい場所や傾いた場所などの不安定な場所は、落ちたり倒れたりしてけがの原因となります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

⚠注意

温度



- 本装置は周囲温度が 10 ～ 35 ℃の環境でご利用ください。
  35 ℃を超える高温になる場所や 10 ℃未満の低温になる場所には設置しないでください。特に、24 時間運転をする場合には空調のスケジュールなどを十分に考慮し、温度が 10 ～ 35 ℃の範囲外で使用されることのないようにしてください。

- 本装置は湿度 20 ～ 80%RH の環境でご利用ください。
  冬場など寒中での暖房時は、結露が発生しないように、1 時間あたりの温度上昇が 10 ℃を越えないよう室温調整を行ってください。故障・感電の原因となります。

■ 本装置の取り扱いについて

⚠警告

分解

お客様自身による修理・分解・改造は危険ですから絶対におやめください。感電・火災の原因となります。

禁止

- 指定された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。火災・感電の原因となります。

- 濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となります。

- AC アダプター、電源コード、電源プラグを傷つけたり、加工したりしないでください。重いものを載せたり、引っ張ったり、無理に曲げたり、ねじったり、加熱したりすると、電源コードや電源プラグを傷め、感電・火災の原因となります。

- AC アダプターに電源コードをきつく巻きつけるなどして、根元部分に負担をかけないでください。電源コードの芯線が露出したり断線したりして、火災・感電の原因となります。

- 本装置に添付されている、または指定の AC アダプターや電源コード以外を本装置に使用しないでください。また、本装置に添付されている、または指定のACアダプターや電源コードをほかの装置に使用しないでください。故障・火災・感電の原因となります。

- 本装置のオプション製品以外の製品は取り付けないでください。故障・火災・感電の原因となります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

⚠警告

禁止

- 本装置の開口部（通風口など）から内部に金属類や燃えやすいものなどの異物を差し込んだりしないでください。故障・火災・感電の原因となります。

- 本装置の開口部（通風口など）をふさがないでください。また、AC アダプターを布などでおおったり、包んだりしないでください。内部に熱がこもり、故障・火災の原因となります。

指示

- 落雷の可能性がある場合は、本装置の電源を切り、電源プラグを電源コンセントから抜いてください。雷によっては故障・火災・感電の原因となります。

- 電源コンセントは接地（アース）付きの電源コンセントを使用してください。接地（アース）付きでない電源コンセントを使用すると、感電・誤動作の原因となります。

- 電源プラグは、電源コンセントの奥まで確実に差し込んでください。また、タコ足配線をしないでください。感電・火災の原因となります。

水気

本装置に水をかけないでください。故障・火災・感電の原因となります。

プラグ

- 電源プラグを抜くときは電源コードを引っ張らず、必ず電源プラグを持って抜いてください。電源コードを引っ張ると、電源コードの芯線が露出したり断線したりして、火災・感電の原因となります。

- 電源プラグの電極や電源コンセントとの接続部分、AC アダプターと電源コードの接続部分にほこりやゴミが付着している場合は、電源プラグを抜いて、乾いた布でよく拭き取ってください。そのまま使用すると、感電・火災の原因となります。

- 長期間使用しないときは、安全のため電源プラグを電源コンセントから抜き、本装置から AC アダプターを取り外してください。火災の原因となることがあります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

⚠警告

警告

取り外したカバー、ネジなどは、小さなお子様が誤って飲むことがないように、小さなお子様の手の届かないところに置いてください。万一、飲み込んだ場合は、直ちに医師と相談してください。

⚠注意

禁止

- 本装置をラックから引き出した状態で、本装置より下にある装置の操作を行う場合、頭をぶつけないように注意してください。けがの原因となることがあります。
- 本装置の差し込み口に指などを入れないでください。けがの原因となることがあります。
- 本装置はクラス１レーザー製品です。通常は人体への影響はありませんが、安全のためビームをのぞき込まないでください。目を傷める原因となることがあります。
- 本装置の差し込み口についているカバーは、必要な場合を除いて取り外さないでください。故障の原因となることがあります。
- 殺虫剤などを使って害虫駆除を行う場合は、本装置を停止し、ビニールなどで保護してください。故障の原因となることがあります。

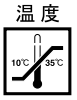
■ ラックへの搭載について

⚠注意

禁止

他の装置と一緒にラックに搭載する場合、本装置の上下の装置のエアフローが干渉して、お互いの装置の冷却に悪影響を及ぼすことがあります。必要に応じて、装置を搭載する間隔をあけて、お互いのエアフローが干渉しないようにしてください。故障・誤動作の原因になります。

温度



扉付きラックに搭載する場合や、他の装置と一緒にラックに搭載する場合、ラック内部の温度は室温より高くなります。ラック内部の温度が 35 ℃を超えないようにしてください。故障の原因となります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

⚠注意

指示

- 本装置をラックに搭載する場合、指が挟まれないように注意してください。けがの原因となることがあります。
- 他の装置が搭載されていない場所には、ラックに添付のブランクパネルを取り付けてください。

■ ファイバチャネルケーブルの取り扱いについて

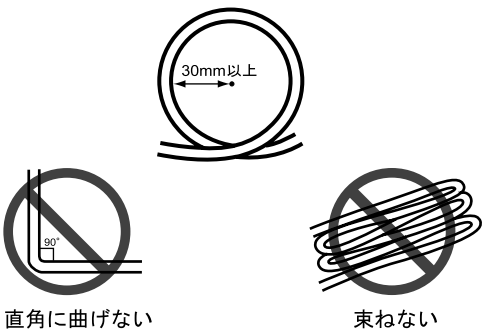
⚠注意

指示

- ファイバチャネルケーブルのコネクターは奥までしっかりと差し込んでください。誤動作の原因となります。
- ファイバチャネルケーブルの取り付けや取り外しは、コードを引っ張らず、必ずコネクター部分を持って行ってください。故障・誤動作の原因となります。
- ファイバチャネルケーブルのコネクター部分にほこりやゴミが付着している場合は、取り除いてください。誤動作の原因となります。

禁止

- ファイバチャネルケーブルを傷つけたり、加工したり、重いものを載せたり、引っ張ったり、ねじったり、加熱したりしないでください。故障・誤動作の原因となります。
- ファイバチャネルケーブルを無理に曲げたり、束ねたりしないでください。最小曲げ半径が 30mm よりも小さくならないようにしてください。故障・誤動作の原因となります。



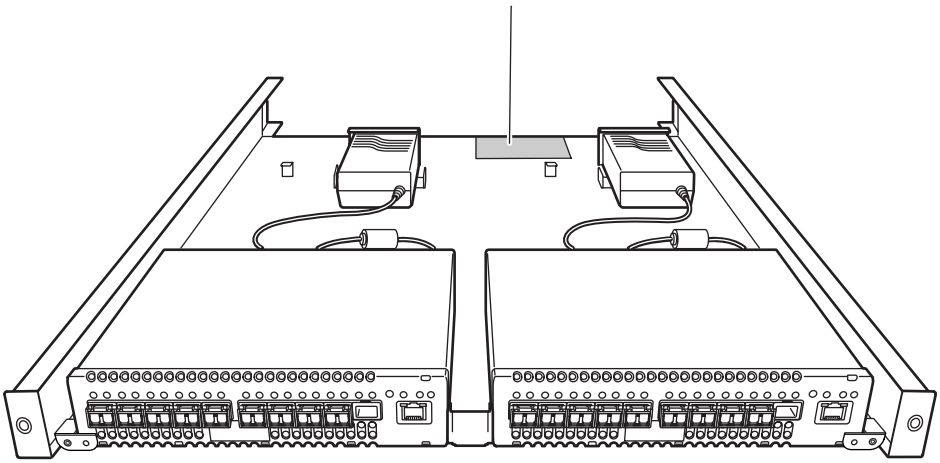
直角に曲げない　　束ねない

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

ラベルについて

本装置には、下図のように製造銘板のラベルが貼ってあります。
絶対にはがしたり、汚したりしないでください。

製造銘板
本装置の型名 (MODEL) やシリアルナンバー (SER.NO.) などが記載されています。
カード式になっており、ラック搭載時でも引き出して見ることができます。



All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

目次

第 1 章　概要 1

1.1　特長 1
1.2　仕様 2
1.3　各部の名称と働き 3
1.3.1　装置前面 3
1.3.2　装置背面 5
1.4　梱包物 5

第 2 章　取り付けと接続 7

2.1　準備 7
2.2　ラックへの搭載 9
2.3　ファイバチャネルケーブルの接続 14
2.4　電源コードの接続と電源の投入 17
2.5　ファイバチャネルケーブルの接続確認 19
2.6　電源の切断 20
2.7　増設ポート（SFP モジュール）の取り付け・取り外し 20
2.7.1　SFP モジュールの取り付け 21
2.7.2　SFP モジュールの取り外し 22

第 3 章　トラブルシューティング 23

3.1　確認事項 23
3.2　トラブル発生時の記録 25

索引 27

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

第 1 章

概要

この章では、本装置の特長、仕様、各部の名称と働き、および梱包物について説明しています。

1.1 特長

本装置の特長を以下に示します。

- ファイバチャネルポートが 10 個あるサブユニット 2 台で構成されています。
- ファイバチャネルインターフェース (1Gbps/2Gbps) を採用しています。
- 19 インチラックの搭載サイズは 1U です。

装置の外観を図 1.1 に示します。

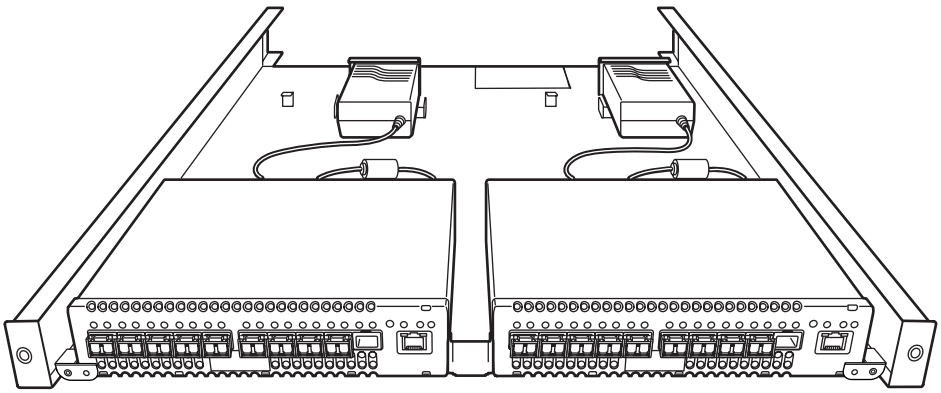


図 1.1　外観

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

概念図を図 1.2 に示します。

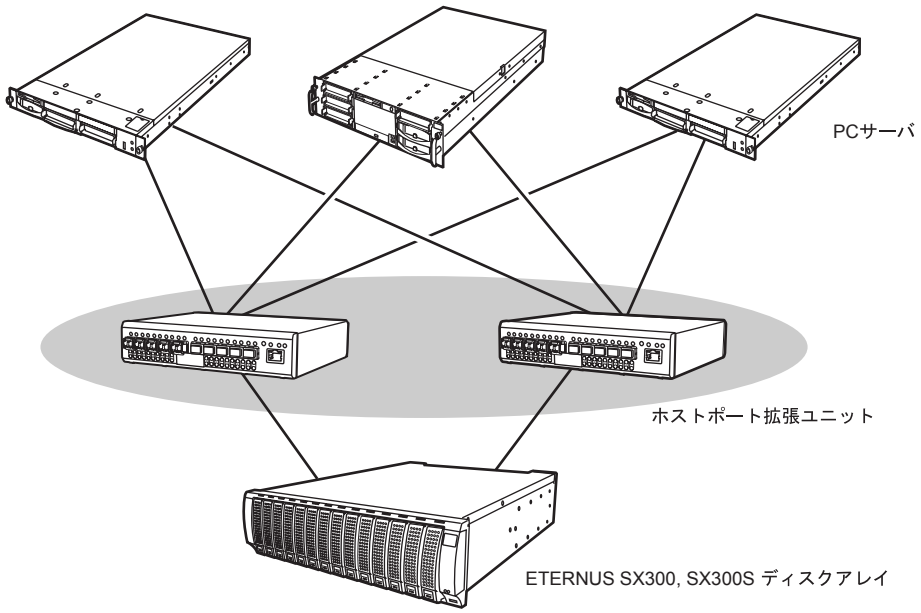


図 1.2　　概念図

1.2　仕様

本装置の仕様を表 1.1 に示します。

表 1.1　　仕様

インターフェース		ファイバチャネル (2Gbps/1Gbps)
メディアタイプ		SFP（ショートウェーブ）
ポート数		20 (10 x 2)
接続距離		300m
外部インターフェース		イーサネット (10BASE-T/100BASE-TX)
外形寸法（W x D x H）		482 x 550 x 43 (mm) [1U]
質量		4.6 kg
電源条件	電圧	AC100-120V ±10%、AC200-240V ±10%
	相数	単相
	周波数	50Hz/60Hz
所要電力		50W (25W x 2)
発熱量		180kJ/h (90kJ/h x 2)
周囲環境条件	温度	10 - 35 ℃（動作時）、0 - 50 ℃（休止時）
	湿度	20 - 80%RH（動作時）、10 - 80%RH（休止時）

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

1.3　各部の名称と働き

本装置の各部の名称と働きを説明します。

1.3.1　装置前面

サブユニットの前面を以下に示します。

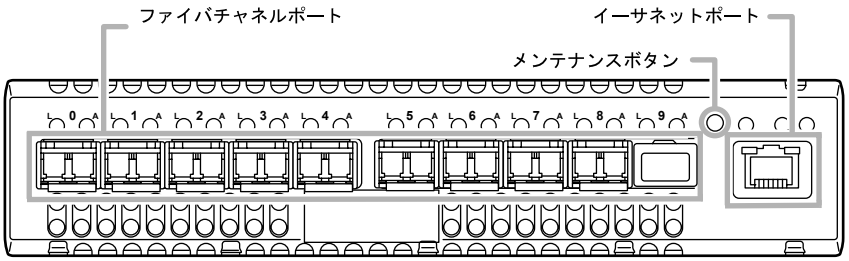


図 1.3　装置前面

- **ファイバチャネルポート**
  ファイバチャネルポートは、SFP モジュールを取り付けるポートです。
  ファイバチャネルポートには 0 ～ 9 の番号が付けられており、ポート 0 ～ 7 がサーバと接続するポート、ポート 8 がディスクアレイ装置と接続するポートです。ポート 9 は使用しません。

- **イーサネットポート**
  イーサネットポート (10BASE-T/100BASE-TX) は、LAN ケーブル（ツイストペアケーブル）を接続する RJ45 コネクターです。担当保守員が本装置を保守するときに使用します。
  通常、お客様が使用することはありません。

- **メンテナンスボタン**
  メンテナンスボタンは、担当保守員が本装置を保守するときに使用します。
  通常、お客様が使用することはありません。

- SFP モジュール
  ファイバチャネルポートに取り付けて、ファイバチャネルケーブル (Dual LC コネクター) を接続します。

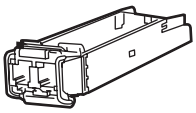


図 1.4　SFP モジュール

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

前面の LED を以下に示します。

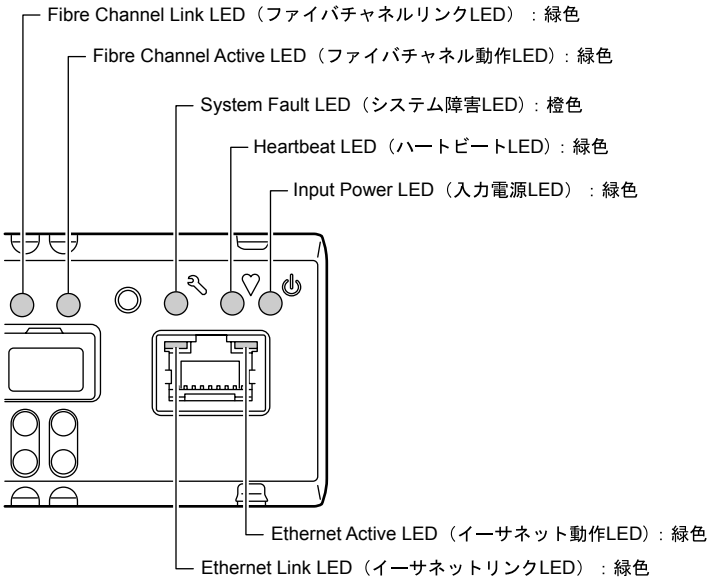


図 1.5　装置前面の LED

- Input Power LED（入力電源 LED）：緑色
  入力電源 LED は、本装置の電圧状態を表示します。本装置に適切な電圧が供給されているとき、緑色に点灯します。

- Heartbeat LED（ハートビート LED）：緑色
  ハードビート LED は、本装置の動作状態および POST（電源投入時診断）の結果を表示します。電源投入時の POST の結果が正常なときは、1 秒間に 1 回点滅します。それ以外の点滅パターンのときは、本装置に異常があることを示します。詳細は、「第 3 章 トラブルシューティング」(P.23) を参照してください。

- System Fault LED（システム障害 LED）：橙色
  システム障害 LED は、本装置に異常があることを示します。本装置に異常があるとき、橙色に点灯します。詳細は「第 3 章 トラブルシューティング」(P.23) を参照してください。

- Fibre Channel Active LED（ファイバチャネル動作 LED）：緑色
  ファイバチャネル動作 LED は、ファイバチャネルポートの通信状態を表示します。データの送信時または受信時に点灯します。

- Fibre Channel Link（ファイバチャネルリンク LED）：緑色
  ファイバチャネルリンク LED はファイバチャネルポートのリンク状態を表示します。リンクが確立しているときに点灯します。リンクが確立していないときは、点滅します。詳細は「第 3 章 トラブルシューティング」(P.23) を参照してください。

- Ethernet Link LED（イーサネットリンク LED）：緑色
  イーサネットリンク LED は、イーサネットポートのリンク状態を表示します。リンクが確立しているときに点灯します。

- Ethernet Active LED（イーサネット動作 LED）：緑色
  イーサネット動作 LED は、イーサネットポートの通信状態を表示します。データの送信時または受信時に点灯します。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

1.3.2　装置背面

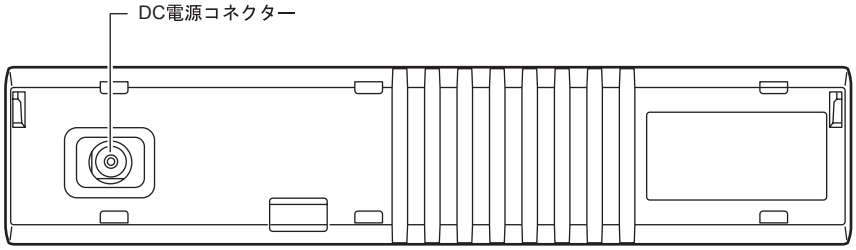


図 1.6　装置背面

- DC 電源コネクター
  AC アダプターを接続するコネクターです。

1.4　梱包物

表 1.2 から表 1.4 に示す梱包物一覧に従って、納品物に漏れがないかどうか確認してください。万一、欠品などがありましたら、担当営業員までご連絡ください。

■ 梱包物一覧

表 1.2　ホストポート拡張ユニット

梱包物	数量	備考
サブユニット (*1)	2	SFP モジュール 2 個含む
電源コード	2	3m、AC100V 用
AC アダプター (*1)	2	–
タイラップ	7	–
取扱説明書	1	本書
ラックマウントキット	一式	–

*1:　ラックマウントキットに取り付けた状態で梱包されています。

表 1.3　増設ポートオプション

梱包物	数量	備考
SFP モジュール	2	工場搭載オプションの場合は、本装置のファイバチャネルポートに取り付けられています。
ファイバチャネルケーブル	2	5m
ファイバチャネルカード	2	ファイバチャネルカードバンドルタイプのみ

表 1.4　AC200V 接続キットオプション

梱包物	数量	備考
電源コード	2	4m、AC200V 用

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

第 2 章
取り付けと接続

この章では、本装置の取り付け、接続、および増設ポート（SFP モジュール）の取り付け方法について説明しています。

2.1 準備

必要な準備について説明します。

■ サーバの準備

本装置とサーバを接続するためにサーバ側で必要な設定を行ってください。

参照	『ETERNUS SX300, SX300S ディスクアレイ サーバ接続ガイド Windows® 編』 『ETERNUS SX300, SX300S ディスクアレイ サーバ接続ガイド Linux 編』

重要	HBA (Host Bus Adapter) の設定をファブリック接続にしてください。

■ 電源関連の確認

電源コンセントの仕様および個数を確認してください。

□ 電源プラグ仕様、個数

- 最大消費電流は、電源コード 1 本あたり、0.25A (100VAC) / 0.125A (240VAC) です。
- 電源コンセントは 2 個必要です。

表 2.1　電源プラグ仕様

品名	定格	形状
100V 用電源コード（本装置添付）	125V-15A	平行 2 ピン アース付き
200V 用電源コード（オプション）	250V-10A	NEMA L6-15P

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

重要

本装置はラックから引き出してメンテナンスするため、電源コードは 1m ほど余裕を持たせてフォーミングします。
このため、ラック (1,800mm) の最上部に本装置を搭載した場合、電源コード (3m) のラック下端からの長さは 20 ～ 30cm になります。

⚠警告

禁止

指定された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。火災・感電の原因となります。

指示

電源コンセントは接地（アース）付きの電源コンセントを使用してください。接地（アース）付きでない電源コンセントを使用すると、感電・誤動作の原因となります。

■ 設置場所の確認

本装置を設置するときの注意事項を以下に示します。

⚠警告

禁止

- 通気性の悪い場所、火気のある場所、引火性ガスの発生する場所に置かないでください。故障・火災の原因となります。
- 湿気・ほこり・油煙の多い場所、水のかかるおそれのある場所に置かないでください。故障・火災・感電の原因となります。

⚠注意

禁止

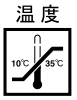
腐食性ガスが発生する地域や塩害地域には設置しないでください。
故障の原因となります。

指示

水平で安定した場所、および大きな振動の発生しない場所に設置してください。振動の激しい場所や傾いた場所などの不安定な場所は、落ちたり倒れたりしてけがの原因となります。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

⚠注意



- 本装置は周囲温度が 10 ～ 35 ℃の環境でご利用ください。
  35 ℃を超える高温になる場所や 10 ℃未満の低温になる場所には設置しないでください。特に、24 時間運転をする場合には空調のスケジュールなどを十分に考慮し、温度が 10 ～ 35 ℃の範囲外で使用されることのないようにしてください。

- 本装置は湿度 20 ～ 80%RH の環境でご利用ください。
  冬場など寒中での暖房時は、結露が発生しないように、1 時間あたりの温度上昇が 10 ℃を越えないよう室温調整を行ってください。故障・感電の原因となります。

2.2　ラックへの搭載

ラックに本装置を取り付けるときの注意事項および手順について説明します。

⚠注意

他の装置と一緒にラックに搭載する場合、本装置の上下の装置のエアフローが干渉して、お互いの装置の冷却に悪影響を及ぼすことがあります。必要に応じて、装置を搭載する間隔をあけて、お互いのエアフローが干渉しないようにしてください。故障・誤動作の原因になります。

扉付きラックに搭載する場合や、他の装置と一緒にラックに搭載する場合、ラック内部の温度は室温より高くなります。ラック内部の温度が 35 ℃を超えないようにしてください。故障の原因となります。

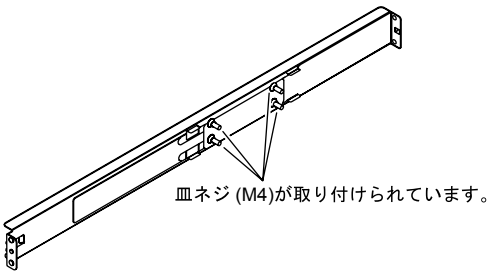
重要　本装置のエアフローは、前面（ファイバチャネルポート側）から背面（DC 電源コネクター側）です。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

■　ラックマウントキットの部品の確認

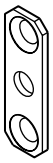
以下の部品がすべてそろっていることを確認してください。足りない部品があった場合は、担当営業員に連絡してください。

□ ブラケット　2 個



左右共通です。

□ スペーサー　2 個



□ ワッシャー　4 個

ラック支柱の角穴が 9mm 程度の場合に使用します。

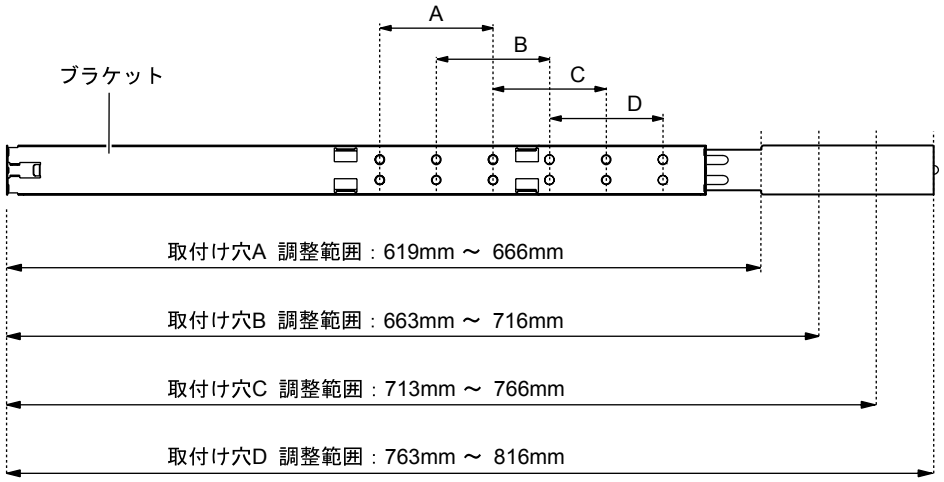
□ 皿ネジ (M5)　4 個

□ ネジ (M5)　4 個

■　ラックマウントキットの取り付け手順

1　搭載するラックにあわせて、ブラケットの寸法を調整します。

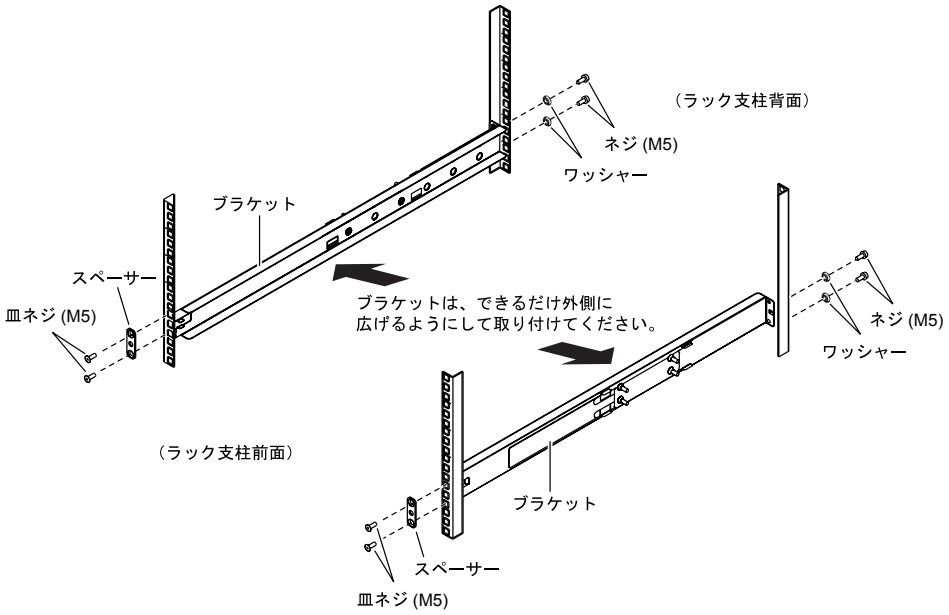
以下の図に従い、搭載するラックの支柱の奥行きの寸法に合わせ、皿ネジ (M4) を取り付けます。なお、ネジはブラケットをラックに取り付けてから締め付けるため、ここでは仮止めの状態（緩めた状態）にしておきます。



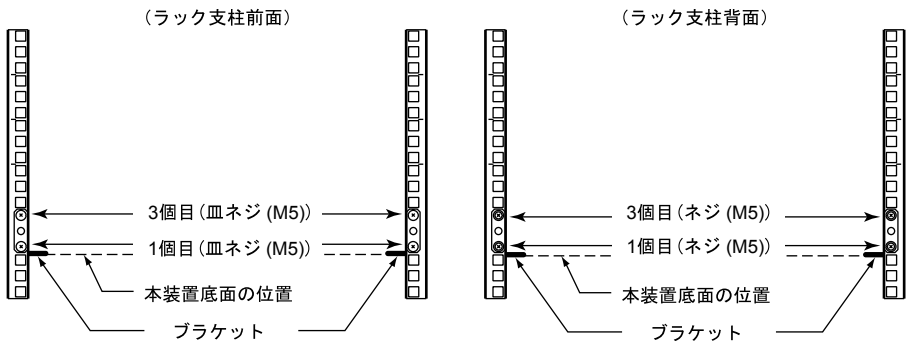
ラック支柱の奥行き寸法

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

2　ブラケットをラックに取り付けます。



ブラケットを固定するネジの位置は、本装置を取り付けたときの底面から決まります。
前面では皿ネジ (M5)（4 個）を 1 個目と 3 個目に固定します。
背面ではネジ (M5)（4 個）を 1 個目と 3 個目に固定します。ラック支柱が角穴（約 9mm）の場合は、ワッシャーを使用します。



All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

3　手順 1 で仮止めしたブラケットの皿ネジ (M4) をしっかりと締め付けます。

4　本装置をラックに搭載します。

本装置とブラケットの位置を合わせ、本装置を後方にスライドさせます。
装置脱落防止ストッパーの位置で止まるので、ブラケット左の外側にある装置脱落防止用ロックを押しながら、本装置をさらに後方にスライドさせて搭載してください。

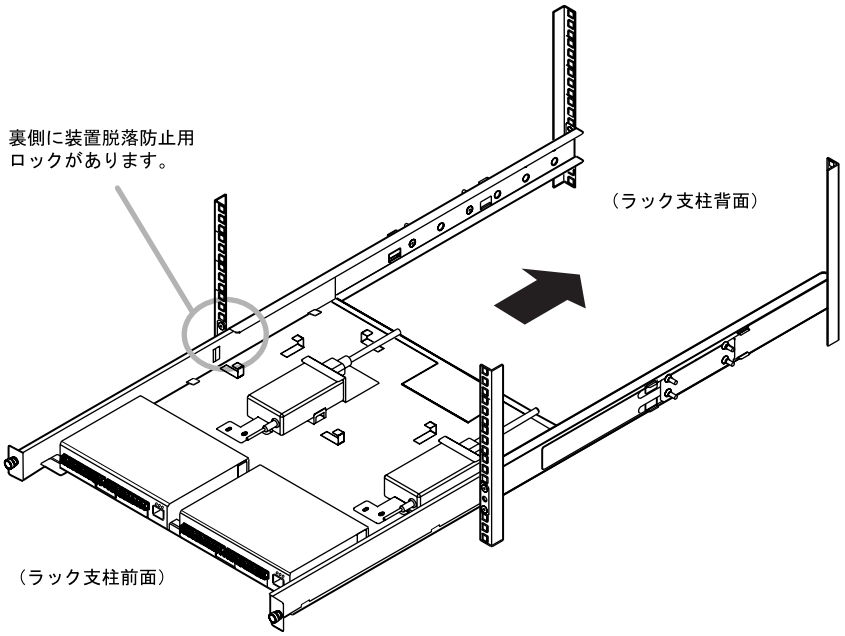
⚠注意

禁止

本装置をラックから引き出した状態で、本装置より下にある装置の操作を行う場合、頭をぶつけないように注意してください。けがの原因となることがあります。

指示

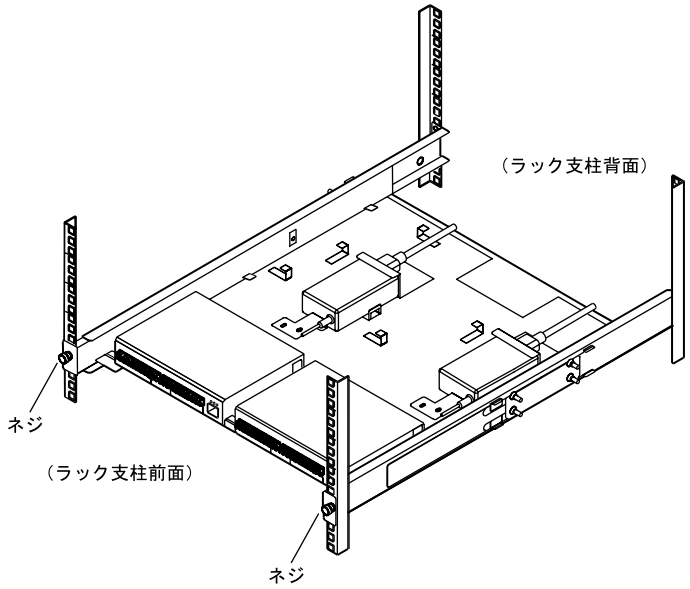
本装置をラックに搭載する場合、指が挟まれないように注意してください。けがの原因となることがあります。



All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

5　本装置とラックを固定します。

装置前面のネジ（2 個）で、ラック支柱に固定します。



⚠注意

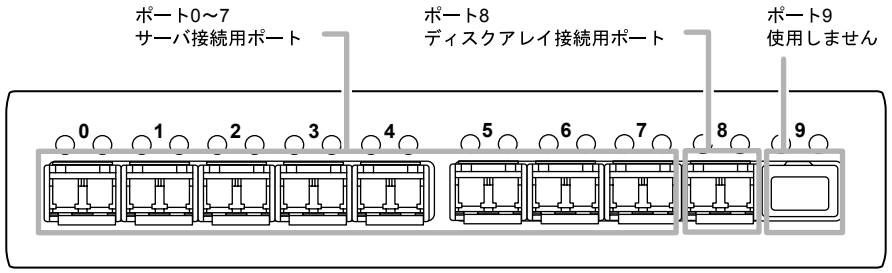
指示

他の装置が搭載されていない場所には、ラックに添付のブランクパネルを取り付けてください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

2.3 ファイバチャネルケーブルの接続

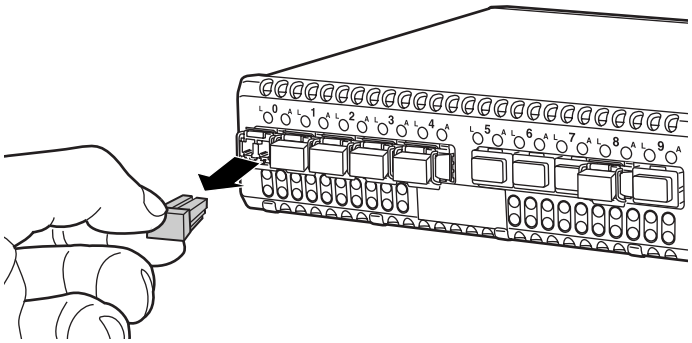
本装置は次のように設定されています。
サーバの HBA およびディスクアレイ装置と、本装置のファイバチャネルポートをファイバチャネルケーブルで接続します。



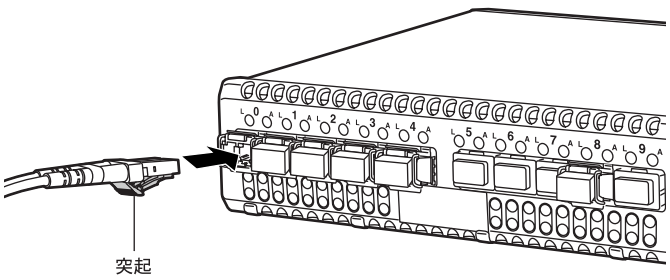
重要 ファイバチャネルポートには 0 ～ 9 の番号が付けられており、ポート 0 ～ 7 がサーバと接続するポート、ポート 8 がディスクアレイ装置と接続するポートです。ポート 9 は使用しません。

ファイバチャネルケーブルの接続について説明します。

1 SFP モジュールのカバーを取り外します。



2 ファイバチャネルケーブルのコネクターの突起を、SFP モジュールのスロットに合わせます。



All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

3　コネクターをカチッと音がするまでファイバチャネルポートに挿入します。

重要

ファイバチャネルケーブルのコネクターには、挿入方向を決めるための突起があります。
ファイバチャネルケーブルを接続するときは、コネクターの突起の向きを確認し、奥までしっかりと差し込んでください。

ポイント

ファイバチャネルケーブルを取り外す場合は、コネクターの突起を押さえながら引き抜いてください。

⚠注意

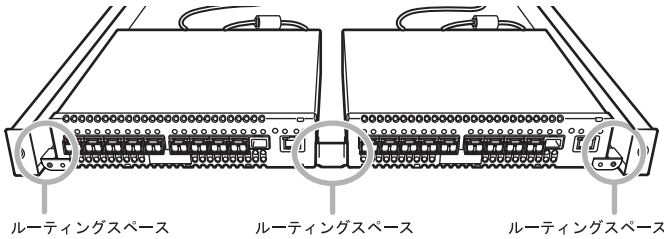
指示

- ファイバチャネルケーブルのコネクターは奥までしっかりと差し込んでください。誤動作の原因となります。
- ファイバチャネルケーブルの取り付けや取り外しは、コードを引っ張らず、必ずコネクター部分を持って行ってください。故障・誤動作の原因となります。
- ファイバチャネルケーブルのコネクター部分にほこりやゴミが付着している場合は、取り除いてください。誤動作の原因となります。

4　ファイバチャネルケーブルをルーティングします。

重要

- ファイバチャネルケーブルは 1m ほどの余裕を持たせてください。メンテナンスなどで本装置をラックから引き出すときに、ファイバチャネルケーブルが抜けたり、最小曲げ半径以下に曲がってしまうことを防ぎます。
- ファイバチャネルケーブルをラックの背面に通す場合は、本装置の両側と中央にあるルーティングスペースを通してください。なお、本装置の LED は常に見えるようにしてください。

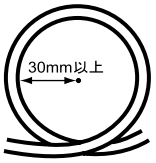


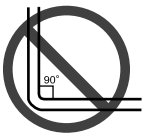
All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

⚠注意

禁止

- ファイバチャネルケーブルを傷つけたり、加工したり、重いものを載せたり、引っ張ったり、ねじったり、加熱したりしないでください。故障・誤動作の原因となります。
- ファイバチャネルケーブルを無理に曲げたり、束ねたりしないでください。最小曲げ半径が 30mm よりも小さくならないようにしてください。故障・誤動作の原因となります。





直角に曲げない

束ねない

5　ファイバチャネルケーブルをサーバの HBA およびディスクアレイ装置に接続します。

ポイント

ケーブル管理やメンテナンスを容易にするため、以下を推奨します。

- ファイバチャネルケーブルにラベルを付け、どの装置に接続されているかを記入してください。
- 同じサーバの 2 つの HBA から本装置に接続する場合は、各サブユニットの同じポート番号のファイバチャネルポートに接続してください。
- 接続するファイバチャネルケーブルの本数が多い場合は、ケーブル管理用のラックスペースを考慮してください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

2.4　電源コードの接続と電源の投入

本装置の電源コードを接続します。

⚠警告

指示

電源プラグは、電源コンセントの奥まで確実に差し込んでください。
また、タコ足配線をしないでください。感電・火災の原因となります。

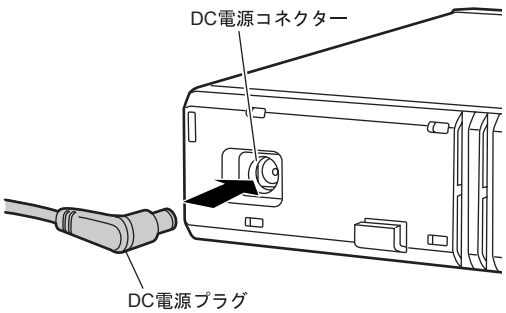
禁止

- 濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となります。
- AC アダプター、電源コード、電源プラグを傷つけたり、加工したりしないでください。重いものを載せたり、引っ張ったり、無理に曲げたり、ねじったり、加熱したりすると、電源コードや電源プラグを傷め、感電・火災の原因となります。
- AC アダプターに電源コードをきつく巻きつけるなどして、根元部分に負担をかけないでください。電源コードの芯線が露出したり断線したりして、火災・感電の原因となります。

プラグ

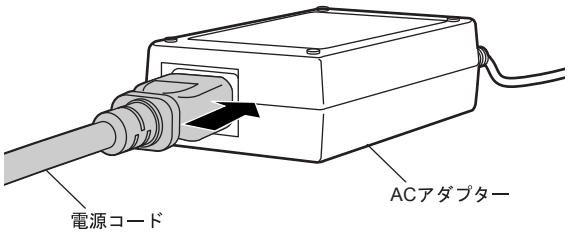
電源プラグの電極や電源コンセントとの接続部分、AC アダプターと電源コードの接続部分にほこりやゴミが付着している場合は、電源プラグを抜いて、乾いた布でよく拭き取ってください。そのまま使用すると、感電・火災の原因となります。

1　本装置の DC 電源コネクターと AC アダプターの DC 電源プラグを接続します。



All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

2　AC アダプターの AC 電源コネクターに電源コードを接続します。

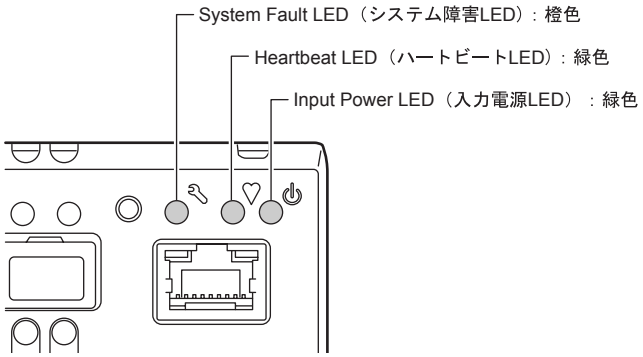


重要　電源コードをタイラップで固定する場合は、1m ほどの余裕を持たせてください。メンテナンスなどで本装置をラックから引き出すときに、電源コードが抜けてしまうことを防ぎます。

3　電源コードを電源コンセントに接続します。

電源プラグを、電源コンセントに接続すると、本装置の電源が投入されます。電源投入後、次の順序で動作します。

1　入力電源 LED、ハートビート LED、システム障害 LED が点灯します。



2　数秒後、システム障害 LED が消灯し、入力電源 LED とハートビート LED が点灯した状態になります。

3　約 1 分後、POST が実行され、ハートビート LED が消灯します。

4　さらに約 1 分後に POST が終了し、入力電源 LED とハートビート LED 以外の LED が消灯します。

POST が正常に終了した場合は、入力電源 LED が点灯、ハードビート LED が 1 秒間に 1 回点滅している状態になります。この状態でない場合は、異常が発生しているので、「第 3 章 トラブルシューティング」(P.23) を参照して確認してください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

ポイント

電源投入時間

電源投入後、本装置が使用可能状態になるまで約 2 分かかります。

電源投入時診断 (POST)

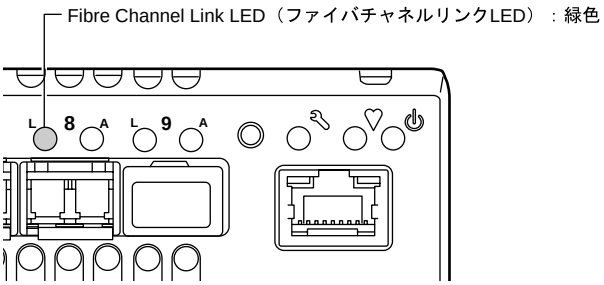
POST は次のテストを実行します。

- PROM 内およびフラッシュメモリ内のファームウェアのチェックサムテスト
- すべてのポートのループバックテスト
- ASIC のアクセスおよび整合性テスト

テストの結果、エラーがない場合は、ハードビート LED が 1 秒間に 1 回点滅します。重大なエラーが発生した場合は、システム障害 LED が点灯し、ハートビート LED がエラーの点滅パターンを示します。
重大でないエラーが発生した場合は、故障したポートが無効になり、ファイバチャネルリンク LED が点滅します。

2.5　ファイバチャネルケーブルの接続確認

サーバおよびディスクアレイ装置の電源を投入します。
サーバおよびディスクアレイ装置を接続したファイバチャネルポートのファイバチャネルリンク LED が点灯していることを確認します。



点灯していない場合は、「第 3 章 トラブルシューティング」(P.23) を参照してください。
以上で、運用を開始できます。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

2.6 電源の切断

電源を切断するときは、電源プラグを抜いてください。

⚠警告

濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となります。

電源プラグを抜くときは電源コードを引っ張らず、必ず電源プラグを持って抜いてください。電源コードを引っ張ると、電源コードの芯線が露出したり断線したりして、火災・感電の原因となります。

2.7 増設ポート（SFP モジュール）の取り付け・取り外し

本装置には、増設ポートオプションに含まれる SFP モジュールを取り付けることができます。本装置に SFP モジュールを取り付けるときの注意事項および手順について説明します。

⚠警告

本装置のオプション製品以外の製品は取り付けないでください。故障・火災・感電の原因となります。

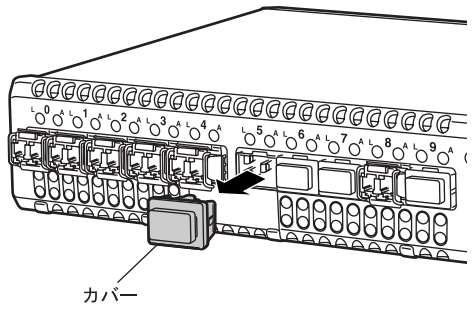
⚠注意

本装置の差し込み口に指などを入れないでください。けがの原因となることがあります。

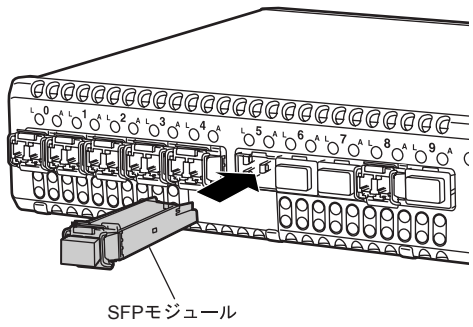
All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

2.7.1　SFP モジュールの取り付け

1　ファイバチャネルポートのカバーを取り外します。



2　ファイバチャネルポートに SFP モジュールを挿入し、カチッと音がするまで軽く押し込みます。



重要

- ファイバチャネルポートには 0 ～ 9 の番号が付けられており、ポート 0 ～ 7 がサーバと接続するポート、ポート 8 がディスクアレイ装置と接続するポートです。ポート 9 は使用しません。
- 取り外したカバーは、紛失しないよう大切に保管してください。

ポイント　SFP モジュールを軽く押しても取り付けることができない場合は、方向を確認してください。

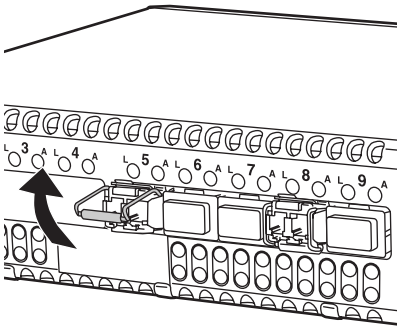
備考：

ファイバチャネルケーブルの接続方法は「2.3 ファイバチャネルケーブルの接続」(P.14) を参照してください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

2.7.2　SFP モジュールの取り外し

1　SFP モジュールのレバーを水平にします。



2　レバーを持って手前に引き抜きます。

3　ファイバチャネルポートのカバーを取り付けます。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

第 3 章
トラブルシューティング

操作中に「故障かな？」と思うようなことが起こったら、「3.1 確認事項」(P.23) で本装置の状態を確認して、「3.2 トラブル発生時の記録」(P.25) にその状態を正確に記録し、担当営業員または担当保守員までご連絡ください。

3.1 確認事項

■ 本装置の電源が入らない

入力電源 LED が消えていて、本装置の電源が入らない場合は、以下のことを確認してください。問題が解決しない場合は、担当営業員または担当保守員に連絡してください。

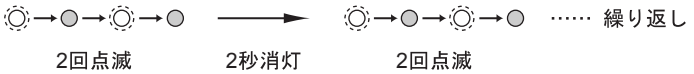
- **電源コードやコネクターが抜けていませんか。**
- **現在停電中ではありませんか。**

■ システム障害 LED が点灯している

システム障害 LED が点灯している場合は、ハートビート LED の点滅パターンを確認します。

- **2 回点滅 2 秒中断の繰り返し**

［ハートビートLEDの状態］



ハートビート LED が 2 回点滅したあと 2 秒中断する場合、ファームウェアに障害が発生しています。担当営業員または担当保守員に連絡してください。

- **3 回点滅 2 秒中断の繰り返し**

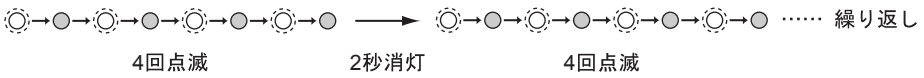
［ハートビートLEDの状態］

ハートビート LED が 3 回点滅したあと 2 秒中断する場合、 POST で異常を検出、またはシステムエラーが発生しています。担当営業員または担当保守員に連絡してください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

- 4 回点滅 2 秒中断の繰り返し

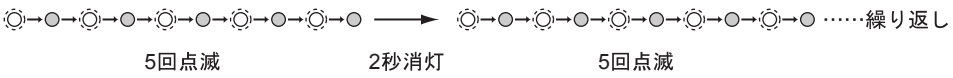
［ハートビートLEDの状態］



ハートビート LED が 4 回点滅したあと 2 秒中断する場合、システムファイルに異常が発生しています。担当営業員または担当保守員に連絡してください。

- 5 回点滅 2 秒中断の繰り返し

［ハートビートLEDの状態］



ハートビート LED が 5 回点滅したあと 2 秒中断する場合、本装置内の温度が異常に高くなっています。以下のことを確認してください。

- 通風孔がふさがっていませんか。
- 周囲環境条件の範囲内ですか。

問題が解決しない場合は、すぐに電源プラグを電源コンセントから抜いてください。その後、担当営業員または担当保守員に連絡してください。

■ ファイバチャネルリンク LED が点滅している

ファイバチャネルリンク LED が点滅している場合、以下のことを確認してください。

- **サーバの HBA、またはディスクアレイ装置に異常はありませんか。**
- **サブユニット内のファイバチャネルポート同士を接続していませんか。**

問題が解決しない場合は、ファイバチャネルポートに異常が発生しています。担当営業員または担当保守員に連絡してください。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

3.2　トラブル発生時の記録

トラブルが発生した場合は、図 3.1 および図 3.2 の記録表に本装置の状態を記録して、担当営業員または担当保守員までご連絡ください。

トラブル記録表

1）本装置の製造銘板の下記の内容を記載してください。

MODEL　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

SER.NO.　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

2）次の情報を確認してください。

SFPモジュールが取り付けられているポート

ポート番号 □0　□1　□2　□3　□4　□5　□6　□7　□8　□9

3）以下のランプが点灯または点滅していますか？

- Input Power LED（入力電源LED）（緑）
  - □はい
  - □いいえ
- Heartbeat LED（ハートビートLED）（緑）
  - □はい（□2回点滅　□3回点滅　□4回点滅　□5回点滅）
  - □いいえ
- System Fault LED（システム障害LED）（橙）
  - □はい
  - □いいえ
- Fibre Channel Active LED（ファイバチャネル動作LED）（緑）
  - □はい（ポート番号 □0　□1　□2　□3　□4　□5　□6　□7　□8　□9）
  - □いいえ
- Fibre Channel Link LED（ファイバチャネルリンクLED）（緑）
  - □はい（ポート番号 □0　□1　□2　□3　□4　□5　□6　□7　□8　□9）
  - □いいえ
- Ethernet Link LED（イーサネットリンクLED）（緑）
  - □はい
  - □いいえ
- Ethernet Active LED（イーサネット動作LED）（緑）
  - □はい
  - □いいえ

図 3.1　トラブル発生時の記録 (1/2)

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

4）その他

図 3.2　　トラブル発生時の記録 (2/2)

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

索引

D

DC 電源コネクター 5, 17

L

LED の名称
- イーサネットリンク LED 4
- イーサネット動作 LED 4
- システム障害 LED 4
- 入力電源 LED 4
- ハートビート LED 4
- ファイバチャネル動作 LED 4
- ファイバチャネルリンク LED 4

S

SFP モジュール 3, 20

い

イーサネットポート 3

か

外観 1
概念図 2
概要 1

こ

梱包物一覧
- AC200V 接続キットオプション 5
- 増設ポートオプション 5
- ホストポート拡張ユニット 5

さ

サーバの準備 7

し

仕様 2

せ

設定前の準備 7

て

電源コードの接続 17
電源の切断 20
電源の投入 17
電源プラグ仕様 7

と

特長 1
トラブル発生時の記録 25

ふ

ファイバチャネルケーブルの接続 14
ファイバチャネルポート 3

め

メンテナンスボタン 3

る

ルーティングスペース 15

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2006

ETERNUS SX300, SX300S ディスクアレイ
ホストポート拡張ユニット　取扱説明書

P3AM-1782-02

発行日　2006 年 7 月
発行責任　富士通株式会社
Printed in Japan

● 本書の内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
● 本書の内容は、細心の注意を払って制作致しましたが、本書中の誤字、情報の抜け、本書情報の使用に起因する運用結果に関しましては、責任を負いかねますので予めご了承願います。
● 本書に記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。
● 無断転載を禁じます。
● 落丁、乱丁本はお取り替え致します。